

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Februar 2001 (22.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/12029 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47G 9/08** (81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/IB00/01295**

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. August 2000 (02.08.2000)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

Veröffentlicht:

— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

— *Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.*

(30) Angaben zur Priorität:
299 13 921.2 12. August 1999 (12.08.1999) DE

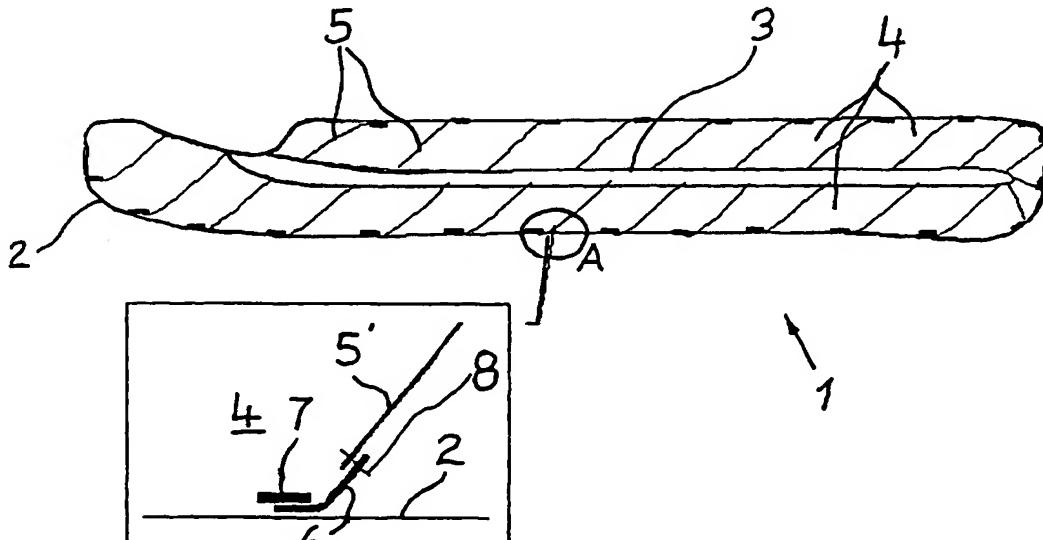
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: BRUN, Andreas [CH/CH]; Hardstrasse 81,
CH-8004 Zürich (CH).

(54) Title: SLEEPING BAG

(54) Bezeichnung: SCHLAFSACK



Einzelheit A
DETAIL A

WO 01/12029 A1

(57) Abstract: The invention relates to a sleeping bag consisting of adjacent chambers (4) that are formed by partition walls (5). Said chambers (4) contain a filling material. The sleeping bag also consists of a zip and inner and outer linings (2, 3) which cover the chambers. The outer lining (2) consists of a waterproof material. The outer lining (2) and the partition walls (5) or the outer lining (2) and fixing stripes (6) being connected to the partition walls (5) consist of a material that can be sealed. The partition walls (5) are sealed onto the outer lining from the inside at the end of said walls or by means of the fixing stripes (6).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(57) Zusammenfassung: Schlafsack bestehend aus nebeneinander liegenden, durch Trennwände (5) gebildeten Kammern (4) mit Füllmaterial, sowie die Kammern (4) abdeckenden Innen- und Außenhäuten (2, 3) und einem Reißverschluß, wobei die Außenhaut (2) aus einem wasserdichten Material besteht, und die Außenhaut (2) und die Trennwände (5), oder die Außenhaut (2) und mit den Trennwänden (5) verbundene Befestigungsstreifen (6) aus einem verschweißbaren Material bestehen, und die Trennwände (5) endseitig oder mittels der Befestigungsstreifen (6) innen auf die Außenhaut aufgeschweißt sind.

Schlafsack

5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schlafsack bestehend aus nebeneinander liegenden, durch Trennwände gebildeten Kammern mit Füllmaterial, sowie die Kammern abdeckenden Innen- und Außenhäuten und einem Reißverschluß.

Schlafsäcke in vielfältiger Ausführung für verschiedene Zwecke sind lange bekannt. Für das Übernachten im Freien, d.h. ohne Zelt, ist es wünschenswert, vor Nässe und Feuchtigkeit durch Regen, Tau oder Schnee geschützt zu werden. Es werden daher Schlafsäcke angeboten, die eine wasserdichte Außenhaut aufweisen. Ein Beispiel, das verwendet wird, ist Super Dryloft von Gore, eine auf Nylon laminierte Membran aus gestrecktem Gore-Tex. Durch die Streckung ist die Wasserdampfdurchlässigkeit der Membran erhöht. Sie ist aber resistent gegen Feuchtigkeit und absolut winddicht. Für etwas geringere Anforderungen werden Mikrofasergewebe, z.B. Pertex Nylon verwendet. Diese Schlafsäcke sind zwar im wesentlichen wasserdicht, weisen jedoch insbesondere dort Schwachstellen auf, wo außen Nähte vorhanden sind. Um dem abzuhelpfen, wurde vorgeschlagen, Schlafsäcke mit separaten Außenhüllen zu versehen, wie dies zum Beispiel unter dem Handelsnamen C-tex bekannt ist, unter dem ein sogenanntes Cover aus dampfdurchlässigem Dreifachlaminat vertrieben wird. Es ist hier jedoch ein zusätzliches Teil mitzuführen und zu verstauen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen wasserdichten Schlafsack zu schaffen, dessen dichtende Eigenschaften verbessert sind und bei dem keine zusätzlichen Teile mitgeführt werden müssen.

Diese Aufgabe wird mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst.

Vorteilhafte Ausführungen und Weiterentwicklungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen umfaßt.

- 5 Erfindungsgemäß ist ein Schlafsack bestehend aus nebeneinander liegenden, durch Trennwände gebildeten Kammern mit Füllmaterial, sowie die Kammern abdeckenden Innen- und Außenhäuten und einem Reißverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenhaut aus einem wasserdichten Material besteht, daß die Außenhaut und die Trennwände, oder die Außenhaut und mit den
10 Trennwänden verbundene Befestigungsstreifen aus einem verschweißbaren oder verklebbaren Material bestehen und daß die Trennwände endseitig oder mittels der Befestigungsstreifen innen auf die Außenhaut aufgeschweißt oder aufgeklebt sind.
- 15 Werden Trennwände verwendet, die nicht schweißfähig sind oder nicht verklebt werden können, so werden diese mit den Befestigungsstreifen vernäht. Vorzugsweise weist der Schlafsack einen wasserdichten oder mit einer wasserdichten Aussenklappe abgedeckten Reißverschluß auf, wobei die Außenklappe vorzugsweise an die Außenhaut angeschweißt oder angeklebt ist.
20 Vorzugsweise besteht die Außenhaut und die Befestigungsstreifen aus einem thermoplastischen Kunststoffmaterial wie PVC oder Polyurethan oder aus einem mit diesem beschichteten Gewebe. Beim Schweißen können alle Materialien eingesetzt werden, die mit den bekannten Schweißmethoden
- 25 (Hochfrequenzschweißen, Heißluftschweißen, Heißversiegelung unter Verwendung von Schweißhilfsstoffen, Heikeilschweißen, Wärmeimpulsschweißen, Wärmestarhlungsschweißen) verschweißt werden können.
- 30 Zur Erhaltung der Konvektion und zur Förderung der Evaporation bestehen die Trennwände vorzugsweise aus Materialien wie aus Trikot- oder Moskitonetzstoff. Die Innenhaut besteht vorzugsweise in bekannter Weise aus Baumwolle, Nylon-

oder Polyestergewebe, d.h. aus einem atmungsaktiven Textilmaterial und die Trennwände sind mit ihren anderen, inneren Enden mit diesem vernäht. Die Füllung wie üblich aus Daunen oder Kunstfasern.

5 Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Zeichnungen beispielhaft näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt einen schematischen Schnitt durch einen Schlafsack 1 mit einer Außenhaut 2 und einer Innenhaut 3. Zwischen der Außenhaut 2 und der Innenhaut 10 3 sind Kammern 4 angeordnet, die durch Trennwände 5 abgeteilt werden. Die Kammern 4 sind mit Daunen oder Kunstfasern gefüllt. Innen sind die Trennwände 5 mit der Innenhaut 3 vernäht. Die Verbindung mit der Außenhaut 2 ist der vergrößerten Einzelheit A zu entnehmen. Die Trennwand 5¹, die beispielsweise 15 aus einem Moskitonetzstoff besteht, ist über eine Naht 8 mit einem schweißbaren Befestigungsstreifen 6 vernäht. Der Befestigungsstreifen 6 liegt endseitig innen auf der Außenhaut 2 auf, die ebenfalls aus einem schweißbaren Material besteht. Zur Verbindung von Befestigungsstreifen und Außenhaut ist hier ein Band aus 20 einem schweißfähigen Material wie Polyurethan überlappend über das Ende des Befestigungsstreifens 6 aufgebracht und dort verschweißt. Der hier vorliegende Aufbau ergibt eine nach außen völlig unbeschädigte Außenhaut 2, ohne Nähte, ohne abriebgefährdete Ableimungen oder außen liegende Abschweißbänder. Es ergibt sich im Gegensatz zu Zusatz-Außenstoffen oder separaten Hüllen keine 25 merkliche Gewichtszunahme. Sofern Seitennähte oder dergleichen vorhanden sind, können diese in bekannter Weise mit Schweißbändern abgedeckt werden, sofern dies nicht durch Überlappschweißen vermieden werden kann.

Ansprüche

10 1. Schlafsack bestehend aus nebeneinander liegenden, durch Trennwände gebildeten Kammern mit Füllmaterial, sowie die Kammern abdeckenden Innen- und Außenhäuten und einem Reißverschluß,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenhaut (2) aus einem wasserdichten Material besteht,
15 daß die Außenhaut (2) und die Trennwände (5), oder die Außenhaut und mit den Trennwänden verbundene Befestigungsstreifen (6) aus einem verschweißbaren oder verklebbaren Material bestehen,
und daß die Trennwände (5) endseitig oder mittels der Befestigungsstreifen (6) innen auf die Außenhaut aufgeschweißt oder aufgeklebt sind.

20

2. Schlafsack nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Trennwände (5) mit den Befestigungsstreifen (6) vernäht sind..

25

3. Schlafsack nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß er einen wasserdichten oder mit einer wasserdichten Aussenklappe
30 abgedeckten Reißverschluß aufweist.

4. Schlafsack nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenklappe an die Außenhaut (2) angeschweißt ist.

5 5. Schlafsack nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Außenhaut (2) und die Befestigungsstreifen (6) aus einem
thermoplastischen Kunststoffmaterial wie PVC oder Polyurethan oder aus einem
mit diesem beschichteten Gewebe besteht.

10

6. Schlafsack nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Trennwände (5) aus Trikot- oder Moskitonetzstoff bestehen.

15

7. Schlafsack nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Innenhaut (3) aus einem atmungsaktiven Textilmaterial besteht,
20 und daß die Trennwände (5) mit ihren anderen, inneren Enden mit diesem vernäht
sind.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/1

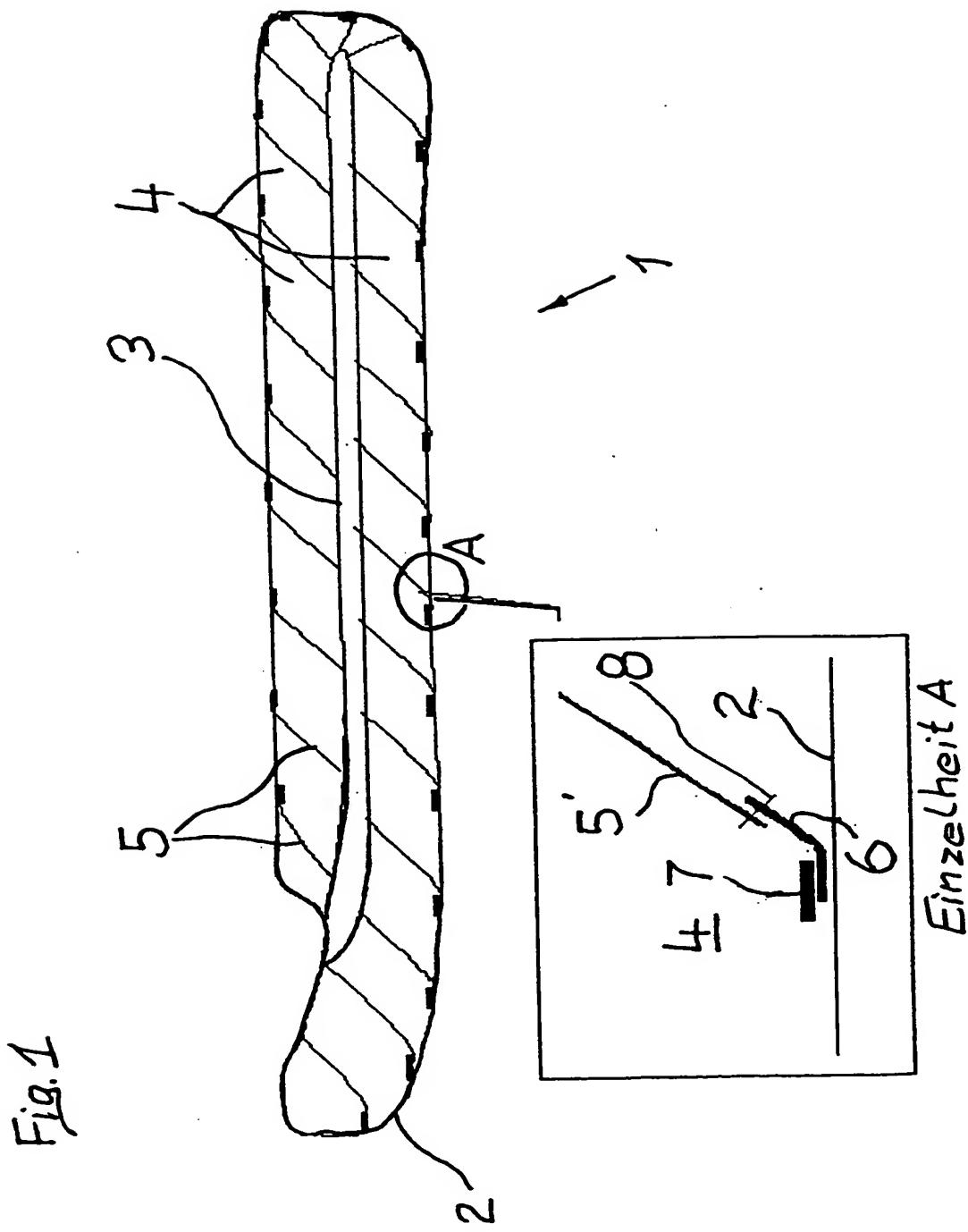


Fig. 1

THIS PAGE BLANK (USPS) J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/IB 00/01295

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47G9/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3 988 791 A (SIMON) 2 November 1976 (1976-11-02) column 3, line 5 - line 19; figures ----	1-6
Y	US 5 249 323 A (KIKUCHI ET AL.) 5 October 1993 (1993-10-05) column 5, line 31 - line 50; figures 1A,3A ----	1-6
A	US 2 730 721 A (VAN VEEN) 17 January 1956 (1956-01-17) column 2, line 1 - line 21; figures ----	1,3,7
A	DE 39 43 309 A (HEFEL AG) 12 July 1990 (1990-07-12) column 2, line 16 ----	1,5 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 10 January 2001	Date of mailing of the international search report 19/01/2001
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Beugeling, G.L.H.

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational Application No
PCT/IB 00/01295**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 262 034 A (TEASDALE ET AL.) 9 June 1993 (1993-06-09) claims 11,12 -----	1,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IB 00/01295

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 3988791	A	02-11-1976	NONE		
US 5249323	A	05-10-1993	JP	2037878 C	28-03-1996
			JP	5042029 A	23-02-1993
			JP	6049015 B	29-06-1994
			CN	1069467 A, B	03-03-1993
			KR	9610014 B	25-07-1996
			US	5459895 A	24-10-1995
US 2730721	A	17-01-1956	NONE		
DE 3943309	A	12-07-1990	AT	392895 B	15-12-1990
			AT	2989 A	15-12-1990
			CH	680260 A	31-07-1992
			IT	1248440 B	19-01-1995
GB 2262034	A	09-06-1993	NONE		

THIS PAGE BLANK (U.S.)

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Inten... Aktenzeichen

PCT/IB 00/01295

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47G9/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 988 791 A (SIMON) 2. November 1976 (1976-11-02) Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 19; Abbildungen ---	1-6
Y	US 5 249 323 A (KIKUCHI ET AL.) 5. Oktober 1993 (1993-10-05) Spalte 5, Zeile 31 - Zeile 50; Abbildungen 1A,3A ---	1-6
A	US 2 730 721 A (VAN VEEN) 17. Januar 1956 (1956-01-17) Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 21; Abbildungen ---	1,3,7
A	DE 39 43 309 A (HEFEL AG) 12. Juli 1990 (1990-07-12) Spalte 2, Zeile 16 ---	1,5 -/--

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweiteilhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
10. Januar 2001	19/01/2001
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Beugeling, G.L.H.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB 00/01295

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 262 034 A (TEASDALE ET AL.) 9. Juni 1993 (1993-06-09) Ansprüche 11,12 -----	1,5

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inten. Aktenzeichen

PCT/IB 00/01295

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3988791	A	02-11-1976	KEINE		
US 5249323	A	05-10-1993	JP	2037878 C	28-03-1996
			JP	5042029 A	23-02-1993
			JP	6049015 B	29-06-1994
			CN	1069467 A, B	03-03-1993
			KR	9610014 B	25-07-1996
			US	5459895 A	24-10-1995
US 2730721	A	17-01-1956	KEINE		
DE 3943309	A	12-07-1990	AT	392895 B	15-12-1990
			AT	2989 A	15-12-1990
			CH	680260 A	31-07-1992
			IT	1248440 B	19-01-1995
GB 2262034	A	09-06-1993	KEINE		

THIS PAGE BLANK (USPTO)